

PROJEKT BUDOWLANY

CPV – 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

INWESTOR	GINA MIEJSKA NOWA RUDA Rynek 1 57-400 Nowa Ruda	
OBIEKT	Odbudowa nawierzchni oraz budowa nowych chodników w ciągu ul.Sportowej w Nowej Rudzie	
LOKALIZACJA	Nowa Ruda ulica Sportowa dz nr 222,242,244 ob.3 Nowa Ruda	
	Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity DZ.U Nr 207 poz. 2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami) OSWIADCZAMY: że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obo- wiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.	
BRANŻA DROGOWA	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Mariusz Piksa Upr. 29 / DOS / 04	
	OPRACOWAŁ Witold Krzyżanowski Upr. ANF 2/254/82	

Nowa Ruda, marzec 2008r.

OPIS TECHNICZNY

**Odbudowy nawierzchni oraz budowy
nowych chodników w ciągu ul. Sportowej
w Nowej Rudzie**

BRANŻA DROGOWA

**KOD CPV - 45233142-6
Roboty w zakresie naprawy dróg**

SPIS TRESCI

Opis techniczny - strony 2 - 10

- | | |
|--------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Podstawa opracowania | str. 4 |
| 2. Temat i zakres opracowania | str. 5 |
| 3. Opis stanu istniejącego | str. 5 -6 |
| 4. Rozwiązania projektowe | str. 6 -8 |
| 4.1 - zasady ogólne | |
| 4.2 - rozwiązanie wysokościowe drogi | |
| 4.3 - przekrój poprzeczny drogi | |
| 4.4 - przekroje konstrukcyjne nawierzchni | |
| 5. Wykończenie robót drogowych | str. 9 -10 |
| 6. Oświadczenia, decyzje i uzgodnienia branżowe | |
| 7. Mapa do celów projektowych | |
| 8. Wypisy z rejestru gruntów | |
| 9. Część rysunkowa | |

1. Podstawa opracowania

Do opracowania projektu odbudowy nawierzchni i budowy nowych chodników w ciągu ulicy Sportowej w Nowej Rudzie zostały wykorzystane następujące materiały :

- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1 : 500
- wykaz właścicieli gruntów
- uzgodnienia planowanej inwestycji
- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 106/00 poz. 1126)
- Ustawa z dnia 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.Nr. 30/89 poz. 163)
- Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2006r. nr 156 poz.1118)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr.120 poz.1133)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr.177, poz.1729)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23..06.2003r. informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr. 120/03, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r., w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr. 202, poz..2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr.202, poz.200072)
- Wspólny Słownik Zamówień wprowadzony przez Komisję Europejską Rozporządzeniem Nr. 2151/ 2003/WE z dnia 16.12.2003r.)
- Ustawa z dnia 29.01.2004r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr. 19, poz.177)
- pomiary uzupełniające i szkice polowe.

2. Temat i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu odbudowy nawierzchni jezdni oraz w szczególności budowy nowych chodników z kostki betonowej oraz masy mineralno – asfaltowej w ciągu ulicy Sportowej w Nowej Rudzie.

W ciągu umownego kilometrażu ulicy Sportowej od km 0+000 do km 0+275 nie ma zapewnionego, bezpiecznego ciągu komunikacyjnego pieszego dla dzieci i młodzieży z Gimnazjum i Liceum Ogólnokształcącego oraz mieszkańców Osiedla Piastowskiego w Nowej Rudzie.

Budowa nowych chodników poprawi bezpieczeństwo dla ruchu pieszych.

3. Opis stanu istniejącego

Przeznaczony do odbudowy odcinek ulicy Sportowej w Nowej Rudzie jest położony na terenie działek o nr 242, 244 obręb 3 Nowa Ruda, będących własnością Gminy Miejskiej Nowa Ruda oraz na działce nr 222 obręb 3 Nowa Ruda będącej własnością Skarbu Państwa.

Odcinek jezdni przeznaczony do odbudowy nawierzchni ma długości 169 metrów oraz ma średnią szerokość od 5,40 metra do ponad 12,00 metrów na rozjazdach. W chwili obecnej stanowi dojazd do bloków mieszkalnych na Osiedlu Piastowskim od strony ulicy Aleksandra Fredry - drogi wojewódzkiej nr 385.

Odcinek w/w jezdni jest bardzo zniszczony, posiada starą nawierzchnię bitumiczną, która ze względu na liczne ubytki, spękania, nierówności oraz coroczne remonty częściowe masą bitumiczną nie zapewnia bezpiecznej eksploatacji.

Jezdnia posiada przekrój uliczny, dwukierunkowy o szerokości pasa 2,70 metra. W/w odcinek jezdni przebiega szerokim łukiem o promieniu krzywizny $R=250$ oraz jednostajnym spadkiem podłużnym od 1,5 do 2,5 % w kierunku ulicy Aleksandra Fredry.

Po wykonaniu próbnych odwiertów w nawierzchni oraz podbudowie jezdni w km 0+050 oraz 0+150 stwierdzono, że nawierzchnia bitumiczna posiada średnią grubość około 10 cm natomiast podbudowa jest wykonana z tłucznia kamiennego przy średniej grubości warstwy od 25 do 30 cm.

Podbudowa tłuczniowa jest zaklinowana mieszanką masy min.-asfaltowej 0/25 przy średniej grubości 3 cm.

Istniejąca podbudowa wymaga wyrównania do profilu oraz zagęszczenia.

Nawierzchnia jezdni jest po obu stronach ograniczona krawężnikiem betonowym o wym. 15x30, który jest bardzo zniszczony i wraz z ławą betonową zwykłą jest przeznaczony do rozbiórki.

Ulica nie posiada po obydwu stronach chodników ani znormatyzowanych przejść dla pieszych.

Droga posiada kanalizację sanitarną oraz deszczową.

Kanalizacja deszczowa jest w stanie dobrym i zapewnia odbiór wód opadowych.

Urządzenia wymagają regulacji pionowej oraz oczyszczenia.

Droga nie posiada chodników. Pobocza za krawężnikami są gruntowe, jedynie na powierzchni około 50 m² są wykonane chodniki z masy bitumicznej, ale wymagają rozbiórki i wykonania nowego chodnika.

Ulica jest oświetlona i oznakowana.

4. Rozwiązania projektowe

4.1 Ogólne zasady :

Odbudowa nawierzchni i budowa nowych chodników w ciągu ulicy Sportowej od km 0+000 do km 0+275 została zaprojektowana jak dla drogi o kategorii **KR 2 (a)**.

Część drogowa została opracowana na podstawie mapy geodezyjnej do celów projektowych w skali 1 : 500 oraz na podstawie inwentaryzacji terenu.

Odbudowa nawierzchni bitumicznej będzie polegać na wymianie istniejącej nawierzchni bitumicznej na nową poprzez :

**mechaniczne wykonanie w-wy ścieralnej nawierzchni z betonu
asfaltowego 0/12,8 grubości 5 cm po zagęszczeniu
mechaniczne ułożenie w-wy wyrównawczej z betonu asfaltowego 0/25
grubości 7 cm po zagęszczeniu
skropieniu podłoża pod te w-wy przed ich położeniem emulsją asfaltową.**

Nastąpi też wyrównanie istniejącej podbudowy tłuczniowej mieszanką kam. 0/31,5 na średnią grubość w-wy 5 cm po zawałowaniu do wymaganych spadków.

W ciągu całego odcinka projektowanej odnowy nawierzchni wybudowane zostaną nowe chodniki z kostki betonowej oraz masy mineralno asfaltowej.

Wszystkie urządzenia kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodnej, telekomunikacyjnej zostaną wyregulowane, wyremontowane zgodnie z istniejącą niweletą.

4.2 Rozwiązanie wysokościowe drogi :

W rozwiązaniu wysokościowym części drogowej, dotyczącej odnowy nawierzchni bitumicznej należy dostosować się do istniejącego poziomu drogi.

Projektowana niweleta drogi nie ulegnie zmianie w stosunku do istniejącej.

Dotyczy to również budowy nowych chodników z kostki betonowej oraz MMA. Początek i zakończenie projektowanego odcinka odbudowy nawierzchni oraz nowych krawężników betonowych będzie posiadać rzędne zgodne z istniejącymi.

4.3 Przekrój poprzeczny drogi :

Szerokość jezdni w przekroju poprzecznym została ustalona na 5,40 metra .

Spadek poprzeczny ustala się na dwustronny, uliczny o wartości 2%.

Wbudowanie krawężnika betonowego wystające nad jezdnię na wysokości 12cm.

Budowę chodnika z masy min.-asfaltowej ustala się na szerokości 2,00 metrów przy krawędzi krawężnika.

Chodniki z kostki betonowej grubości 8 cm zostaną wybudowane przy krawędzi jezdni oraz w innej części będą oddzielone od krawężników pasem gruntowym przy szerokości od 0,5 do 2,5 metra.

Spadki poprzeczne chodników ustala się na 2% w kierunku jezdni.

Po stronie lewej projektowanego odcinka, wzdłuż ogrodzenia z płyt betonowych należy wbudować za krawężnikiem dwa rzędy kostki kamiennej 20x20 na ławie betonowej, jako opaskę zabezpieczającą krawężnik. Ze względu na różne szerokości między ogrodzeniem betonowym a krawężnikiem (od 0,40 do 1,50 metra) nie można zaprojektować ciągu chodnika.

Krawężniki betonowe na wszystkich przejściach dla pieszych na projektowanym odcinku drogi jak też w miejscach chodników wybudowanych w roku ubiegłym zostaną obniżone.

4.4 Przekroje konstrukcyjne nawierzchni :

Nawierzchnia jezdni :

- 1) w-wa ścieralna z MMA 0/12,8 grubości 5cm po zagęszczeniu
- 2) w-wa wyrównawcza z MMA 0/25 grubości 7cm po zagęszczeniu
- 3) profilowanie istn. podbudowy kruszywem łamanym 0/31,5 śr.gr. 5cm.

Po mechanicznej rozbiórce starej nawierzchni bitumicznej podbudowa kamienna zostanie wyprofilowana, oczyszczona oraz skropiona emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m².

Poszczególne warstwy masy zostaną ułożone na „zakładkę”.

Nawierzchnia chodników :

- 1) w-wa ścieralna z MMA 0/12,8 grubości 4 cm
- 2) podbudowa z kruszywa kamiennego 0/31,5 grubości 25 cm
oraz
 - 1) kostka betonowa szara grubości 8 cm
 - 2) podsypka cem.-piaskowa grubości 5 cm
 - 3) podbudowa z kruszywa kamiennego 0/31,5 grubości 20 cm

Nawierzchnia chodników zostanie ograniczona obrzeżem betonowym 8x30x100 na ławie betonowej z betonu B-15.

5. Wykonanie robót

1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe :

Na całej powierzchni odbudowy nawierzchni bitumicznej należy poprzez zfrezowanie rozebrać starą nawierzchnię bitumiczną (1.172m²) oraz poprzez mechaniczną rozbiórkę rozebrać stare części chodników bitum. (54 m²). Materiał z rozbiórki należy wywieźć na składowisko odpadów szkodliwych.

W miejscach projektowanych przejść dla pieszych należy w formie remontu cząstkowego (krawężniki wykonane w 2007 roku) obniżyć w czterech miejscach ławę betonową, krawężniki i kostkę betonową oraz wykonać remont cząstkowy nawierzchni masą bitumiczną.

Miejsca połączeń nowej nawierzchni bitumicznej w km 0+000 = 14,5mb, w km 0+169 = 7,5 mb oraz połączenie z ulicą Jeziorną = 6,00 mb należy naciąć piłą mechaniczną oraz skropić emulsją asfaltową.

2. Roboty ziemne - korytowanie :

Odbudowa nawierzchni jezdni nie wymaga wykonania korytowania.

Jedynie na całej powierzchni projektowanych chodników należy wykonać korytowanie ręcznie lub mechanicznie na podstawie załączonych uzgodnień na głębokości od 35 do 40 cm.

Grunt należy wywieźć na składowisko odpadów komunalnych.

3. Roboty krawężnikowe :

Po dokonaniu rozbiórki krawężników z ławą należy pogłębić i wyrównać rowki pod wykonanie nowej ławy betonowej.

Po wykonaniu szalowania ławy ułożyć ławę o wymiarach jak na przekrojach konstrukcyjnych i ułożyć krawężniki betonowe na podsypce cem.-piaskowej.

4. Podbudowa :

Po dokonaniu frezowania całości powierzchni i warstw starej nawierzchni bitumicznej niedobory i nierówności materiału kamiennego w podbudowie należy uzupełnić poprzez wyrównanie istniejącej podbudowy kruszywem kamiennym 0/31,5 do wymaganego profilu poprzecznego i podłużnego.

Wykonać regulację pionową wpustów ulicznych, włazów, studzienek.

5. W-wa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego :

W-wę ścieralną nawierzchni należy wykonać z betonu asfaltowego 0/12,8 o grubości 5 cm po zagęszczeniu.

W-wa musi być wykonana mechanicznie, układarką sprawną o automatycznej regulacji grubości układanej warstwy i zagęszczana zestawem dwóch walców.

6. W-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego :

W-wę należy wykonać z betonu asfaltowego 0/25 o grubości 7 cm po zagęszczeniu. Podbudowy pod obie warstwy muszą być skropione emulsją asfaltową 0,5 kg/m².

7. Roboty wykończeniowe :

Miejsca pomiędzy po lewej stronie ulicy, między krawężnikiem oraz oporem z dwu rzędów kostki kamiennej 20/20 a ogrodzeniem betonowym stadionu należy wyrównać ziemią z wykopanego koryta pod chodniki i zagęścić.

Podobnie należy postąpić po prawej stronie ulicy od km 0+105 do km 0+175 pomiędzy nowym krawężnikiem a nowym chodnikiem z kostki betonowej, przy szerokości od 0,10 do 2,50 metra.

Na całej długości wykonywanych robót drogowych należy uporządkować teren w obrębie korony drogi, ustawić i wyregulować pionowe znaki drogowe.

6. Spis rysunków :

Rysunek nr 1 - **Plan zagospodarowania terenu** skala 1 :500

Rysunek nr 2 - **Przekroje konstrukcyjne** skala 1 : 30

Rysunek nr 3 - **Przekroje konstrukcyjne** skala 1 : 30

Rysunek nr 4 - **Przekrój podłużny** skala 1: 100/1000